



取扱説明書

『定流量器』

この度は、弊社製品をご購入いただき、ありがとうございます。

弊社製品を、長期間正しくご使用いただくために、施工・使用される前に、必ず本製品の取扱いを規定する本取扱説明書を最後までお読みください。また、お読みいただいた後は、本製品を取扱われる方がいつでも見ることのできる場所に、必ず保管して下さい。

本取扱説明書は、『定流量器』に適用します。

安全上のご注意

製品をより安全にご活用いただくために、必ず安全上の注意事項を最後までお読みの上、正しくご使用ください。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しく使用いただき、使用に際しての人的危害や物的損害を未然に防止するためのものです。

また、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するため、本取扱説明書では想定される被害の内容を〔警告〕と〔注意〕に区分しています。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。



：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



：この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が軽傷を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

お願い

本取扱説明書は、バルブの運搬・保管、配管取付、操作・運転、保守をご担当になる方々に、バルブの正しい扱い方をご習得頂くための説明書です。

運搬・保管、配管取付、操作・運転、保守作業に入られる前に、必ずこの取扱説明書をご一読くださるようお願い致します。

本取扱説明書で明示してあります、操作、保守、点検上の基準値・制限値は、バルブの保守管理を考慮して定めたものです。基準値・制限値を外れない範囲でご使用ください。

本取扱説明書に使用しました、ご説明用の図面類は基本的なことだけを示したものです。該当する製品の納入品図を参照してください。

※ 本取扱説明書の内容は予告なく変更する場合があります。

⚠ 注意

■ 設計上のご注意

1. 定流量器の標準設定流量は、各タイプおよび各サイズにより標準設定流量が異なります。詳細は、個別の図面を参照願います。
2. 制御精度は、下記の通りとなります。

タイプ	設定流量	前後差圧	制御精度
TCH	2.5~30L/min	0.049~0.08MPa 0.081~0.49MPa	設定流量の0~-20% 設定流量の±10%
TDH	3~30L/min	0.049~0.08MPa 0.081~0.49MPa	設定流量の0~-20% 設定流量の±10%
	35・40L/min	0.049~0.20MPa	設定流量の±15%
TGHN	30~180L/min	0.049~0.08MPa 0.081~0.49MPa	設定流量の0~-20% 設定流量の±10%

3. 配管内を流れる冷温水の圧力変動、流速変化ならびに配管状態により、騒音や振動などの障害が予測される場合は、事前に以下の対策を講じてください。
 - ① 定流量器は、機器類の1次側（上流側）に配管し、バルブの二次側の圧力を高くしてください。
 - ② 定流量器が配管されている前後の差圧が、0.29MPa 以下程度になることをお奨めします。
 - ③ 特に定流量器の前後制御差圧が 0.49MPa を超える場合は、必ず減圧弁などで減圧してください。
事前に高差圧や高流速が見込まれる箇所には、定流量器の前後に流量調整が可能なバルブを配管し、調整することをお奨めします。
4. カタログに記載している流量特性は常温水（20℃）でのデータです。
5. ポンプの選定では、定流量器の圧力損失（バルブ抵抗）を 0.049MPa として設計ください。

■ 保管上の注意

1. 配管作業直前まで屋内の通気の良い場所に保管し、ビニール袋から出さないでください。出したままにしますと、ゴミ等により、カートリッジを損傷する場合があります。また、落下、振動、重荷重や湿気等に十分注意してください。

⚠ 注意

■ 配管取付け上の注意

1. 定流量器を配管する前に必ず定流量器本体に貼付されているシールの配管取付け方向（矢印）と設定流量の表示内容を確認して、接続してください。
2. 定流量器を取付ける前に、配管内部のスパッタ、スケールなどの異物を完全に除去してください。カートリッジに異物が詰まり作動不良の原因となります。
なお、定流量器の手前に40～60メッシュ相当のストレーナを設置することをお奨めします。
3. ユニオンナットは仮締め状態で納入していますので、取外す際はガスケットとカートリッジを紛失しないようにしてください。締め付けの際は、ガスケットとカートリッジが組込まれていることを確認してからユニオンナットで締め付けてください。
4. パイプねじは、必ずJIS規格範囲内のねじをご使用ください。JIS規格を外れると、定流量器を損傷する恐れがあります。パイプの端面は管軸に対して直角とし、バリ、カエリのない平滑な面に仕上げてください。
5. ねじ接合の場合、パイプのねじ込み過ぎによる管端突き当てのないように十分注意してください。ねじ込みの際は、パイプ側ねじ部にシール剤またはシールテープ等を用いて接合してください。
適正な締め付けトルク値は、下表の通りです。過大なトルクを加えないよう注意してください。

サイズ (A)	15	20	25	32	40	50
締め付けトルク値 N・m	20～29	39～49	49～59	59～69	69～78	78～88

6. 定流量器の取付け作業は、適切な工具を使い取付けてください。定流量器本体の変形や損傷は、外部漏れの原因となります。

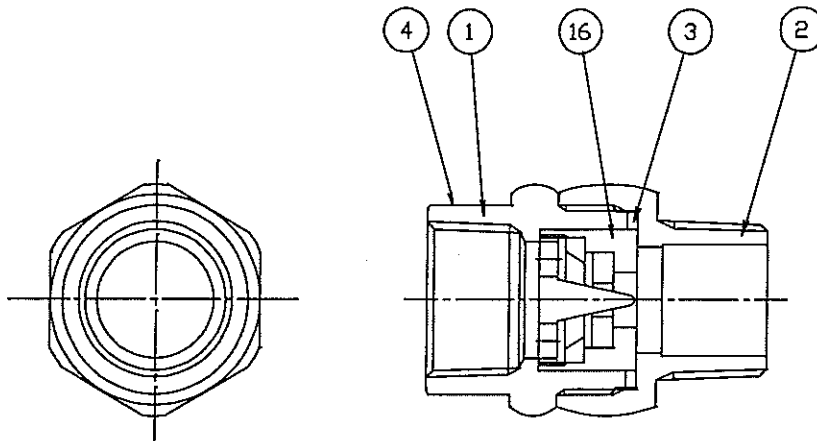
■ ご使用上の注意

1. 定流量器は、水撃（ウォーターハンマ）現象等による衝撃を起こすとカートリッジのゴムリングが損傷し、飛び出す恐れがありますので、未然に防ぐようにしてください。

■ 分解・組立上の注意

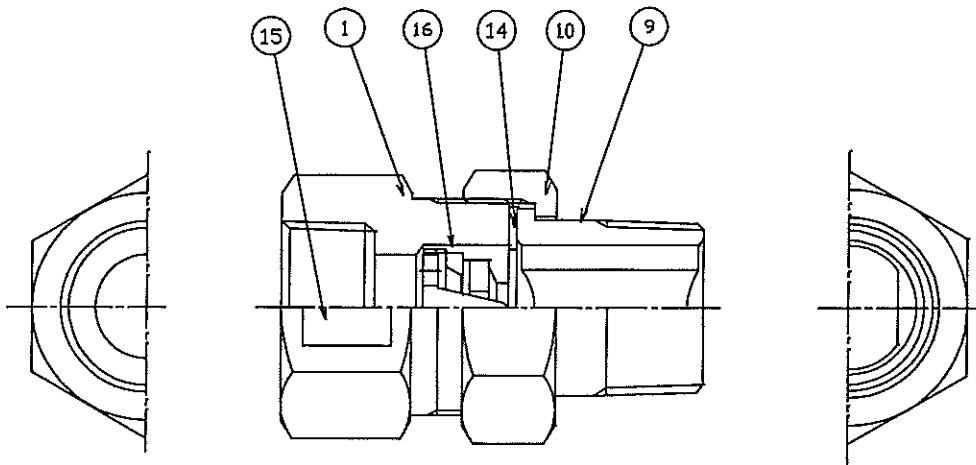
1. 流量が不足したり、騒音が異常に大きくなった場合は、定流量器のカートリッジが何らかの支障をきたしておりますので、下記の要領で点検してください。
 - ① 定流量器を配管から取外す場合は、配管内の流体を除去し、配管内圧を必ず大気圧まで下げてから作業をしてください。
 - ② カートリッジ（ゴムオリフィス等）が損傷している場合は、購入先または弊社までご連絡ください。

TCH タイプ



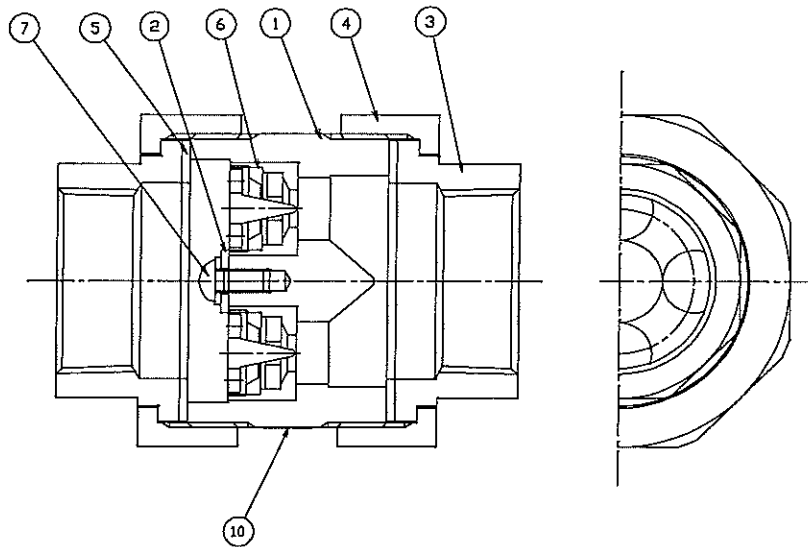
番号	名称	個数	材質
1	本体	1	C3771
2	ユニオン	1	C3771
3	ガスケット	1	PTFE
4	銘板	1	テトロン
16	カートリッジ	1組	耐脱亜鉛黄銅及びHNBR

TDH タイプ



番号	名称	個数	材質
1	本体	1	C3771
9	ユニオンニップル	1	CAC406C
10	ユニオンナット	1	CAC406C
14	ガスケット	1	T#1995
15	銘板	1	A1050P
16	カートリッジ	1組	耐脱亜鉛黄銅及びHNBR

TGHN タイプ



番号	名 称	個数	材 質
1	本 体	1	CAC406C
2	カーリッジ押さえ板	1	C3604B
3	ユニオンねじ	2	CAC406C
4	ユニオンナット	2	CAC406C
5	ガスケット	2	T#1995
6	カートリッジ	1set	耐脱亜鉛黄銅及び HNBR
7	座金付き小ねじ	1	SUS304
10	銘 板	1	A1050P

■ 保守点検のお願い

1. 日常点検・定期点検を計画的に実施し、異常の早期発見、必要に応じた適切な処置を行ってください。